

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P0495018-0213

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO IEC 17025:2005 sob o nº 0442.

1 - DADOS:

Cliente: Helptech Indústria e Comércio de Plásticos LTDA.
Endereço: Rua Irineu Torres, 25 - Distrito Industrial III - Araras - SP.
Equipamento: Manômetro Analógico **Modelo:** Classe A ABNT
Marca: Wika **Nº de Série:** não consta
Nº de Ativo: MAQ-23 E **Local da Calibração:** Instalações do cliente
Faixa de Indicação: 0 - 70 kgf/cm² **Menor Divisão:** 1 kgf/cm² **Localização:** Pressão do Sistema

2 - DATAS: Recebimento: 26/02/13 **Calibração:** 26/02/13 **Emissão:** 28/02/13

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0020 Revisão: 00

O Instrumento foi calibrado com um padrão de trabalho do laboratório com incerteza de 0,02%, a calibração foi feita por meio de comparação direta, sendo que o valor de referência é setado no instrumento sobre teste e lido no padrão de trabalho do laboratório

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Relatório	Data de Validade
MTR-0018	Calibrador de Pressão BETA 320	RBC, ABSI 92038/12-92039/12	07/2014

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Unidades		Pressão indicada Padrão		Pressão indicada Padrão	
Sistema Internacional	Pressão indicada Teste	Primeiro Ciclo		Segundo Ciclo	
		Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego
MPa	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²
0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
1,37	14,0	14,16	13,97	14,22	14,11
2,75	28,0	28,37	28,33	28,44	28,36
4,12	42,0	42,55	42,46	42,60	42,48
5,49	56,0	56,51	56,62	56,46	56,51
6,86	70,0	70,66	70,58	70,73	70,66

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	kgf/cm ²
Erro fiducial (Índice da Classe):	1,04	0,73
Incerteza de Medição:	0,11	0,08
Histerese:	0,27	0,19
Repetitividade:	0,20	0,14

6 - OBSERVAÇÕES:

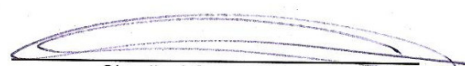
- 1 MPa = 10,1972 kgf/cm². (MPa = megapascal, unidade de pressão SI)
- Temperatura de referência: 20 °C ± 2°C e UR% do ar : 50 ± 20 % UR. para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- A variação da temperatura para calibrações nas instalações dos clientes não foram superiores a 4°C da temperatura inicial para final."
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k = 2,00, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este Certificado se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

P0495017-0213 / CGS

FOR-0004 - Manômetro 5 Leituras

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luis Henrique Gomes da Silva


Claudinei Gomes da Silva
Signatário Autorizado